

Tireoidectomia endoscópica transoral por acesso vestibular (TOETVA): experiência inicial no Brasil.

Transoral endoscopic thyroidectomy by vestibular approach (TOETVA): initial experience in Brazil.

MARCO ANTONIO SCIREA TESSEROLI¹; MAURICIO SPAGNOL²; ÁLVARO SANABRIA³.

R E S U M O

Objetivo: apresentar a experiência inicial no Brasil com a tireoidectomia transoral endoscópica por abordagem vestibular (TOETVA). **Métodos:** estudo prospectivo de pacientes submetidos à TOETVA no Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Regional do Oeste, Chapecó, Santa Catarina. Foram candidatos para o estudo os pacientes entre 18 e 65 anos de idade, ASA I e II, com volume glandular de até 35cm³ e nódulos de até de 4cm. Dados dos pacientes, dos nódulos, tempo cirúrgico, complicações, e tempo de internação foram registrados. **Resultados:** nove pacientes foram operados entre maio de 2017 e abril de 2018. Todos eram mulheres, com idades entre 33 e 64 anos. O tamanho do nódulo variou de 1cm a 4cm. Dois pacientes eram portadores de neoplasia maligna e a tireoidectomia total foi feita em oito casos. Sete pacientes tiveram uma internação de apenas um dia. Um paciente sofreu uma complicação menor na pele, mas não ocorreram lesões dos nervos laríngeos recorrentes ou hipoparatiroidismo definitivo. **Conclusão:** a TOETVA é uma técnica segura para pacientes bem selecionados, com condições favoráveis e com especial preocupação com resultados estéticos.

Descritores: Tireoidectomia. Boca. Procedimentos Cirúrgicos Minimamente Invasivos. Neoplasias da Glândula Tireoide. Endoscopia.

INTRODUÇÃO

A tireoidectomia é o procedimento cirúrgico mais comumente feito por cirurgiões de cabeça e pescoço. A técnica cirúrgica amplamente utilizada atualmente é similar à originalmente descrita por Kocher, com algumas pequenas modificações. Desde o advento da tireoidectomia endoscópica, esta abordagem tem ganhado popularidade e muitas variações têm surgido, tal como o acesso endoscópico cervical¹, o axilar², o axilo-mamário^{3,4}, e o retroauricular⁵, que podem ou não ter o auxílio do robô. A principal razão para a adoção da técnica endoscópica é o resultado estético, que é alcançado através da redução do tamanho da cicatriz, ou pelo posicionamento da cicatriz em áreas pouco expostas. Entretanto, todas essas técnicas deixam cicatrizes visíveis que,

algumas vezes, são maiores ou mais proeminentes do que aquela da via tradicional.

Com o advento da cirurgia endoscópica transluminal por orifício natural (NOTES)⁶, vários estudos têm sido publicados ao redor do mundo^{7,8}. Em 2016, Anuwong *et al.*⁹ descreveram a tireoidectomia endoscópica transoral por acesso vestibular (TOETVA)¹⁰, que mostrou resultados comparáveis aos da tireoidectomia aberta, mas com a vantagem de não deixar qualquer cicatriz visível. A TOETVA é uma técnica muito nova, realizada com instrumentos laparoscópicos convencionais. Apesar de amplamente adotada na Ásia, a experiência na Europa e na América ainda é pequena, e não há relatos dessa técnica no Brasil.

Apresenta-se aqui a experiência inicial no Brasil, discutindo as particularidades dessa inovação técnica e nossa abordagem específica, adaptada para o nosso sistema de saúde.

1 - Hospital Regional do Oeste, Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Chapecó, SC, Brasil. 2 - Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Cirurgia, Escola de Medicina, Chapecó, SC, Brasil. 3 - Universidad de Antioquia, Fundación Colombiana de Cancerología, Clínica Vida, Departamento de Cirugía, Medellín, Antioquia, Colômbia.

MÉTODOS

Os candidatos para o estudo foram pacientes de 18 a 65 anos de idade, ASA I e II, com volume da glândula tireoide de até 35cm³ e nódulos de até 4cm. Pacientes com cirurgia cervical prévia, radioterapia, e hipertireoidismo foram excluídos. Dados sobre as características clínicas dos pacientes, o volume tireoidiano e o tamanho do nódulo, o diagnóstico citológico e histológico, o tempo cirúrgico, tempo de internação, uso de dreno e complicações, foram registrados. A satisfação dos pacientes com o procedimento foi inquerida na segunda semana e no terceiro mês após o procedimento, perguntando se, hipoteticamente, eles repetiriam o mesmo tipo de procedimento ou escolheriam a técnica aberta. Todos os pacientes receberam termo de consentimento informado e o estudo foi aprovado pela comissão de ética do hospital.

Técnica cirúrgica

Nós seguimos a técnica descrita por Anuwong *et al.*¹⁰. A TOETVA é realizada com os mesmos materiais usados na cirurgia videolaparoscópica, utilizando uma ótica de 30° e um selante de vasos ou dispositivo ultrassônico. Para otimizar o espaço na cavidade oral, usamos a intubação nasotraqueal na anestesia.

Uma incisão transversal de aproximadamente 1,5cm é feita na porção média da mucosa do lábio inferior anteriormente ao frênulo labial, aprofundando através da musculatura com cautério monopolar, até chegar ao bordo inferior da mandíbula. Em seguida, 30ml de solução salina acrescida de adrenalina (250ml/1ml) é injetada no plano subplatismal através dessa incisão, com uma agulha de Veress. O próximo passo é realizar uma dissecação roma empregando um material cilíndrico rígido - nós temos utilizado um dilatador cervical de

Hegar - e, então, um trocarte de 10mm é inserido para albergar a ótica. Duas outras pequenas incisões (5mm) são feitas lateralmente na mucosa labial, próximas das comissuras, quase na transição entre a mucosa e o vermelhão do lábio, injetando-se, então, solução salina com adrenalina através dessas incisões, e introduzindo-se os trocartes de 5mm, usados como portais de trabalho. CO₂ é injetado numa pressão de 6mmHg a 9mmHg num fluxo de 15L/min. A dissecação segue passos muito similares à cirurgia aberta, exceto pelo fato de que a visão é craniocaudal e a musculatura infra-hioide é tracionada lateralmente por pontos de sutura que são passados através da pele e tracionados externamente. O limite caudal da dissecação é a fúrcula esternal e os laterais são as bordas anteriores do músculo esternocleidomastoideos. Outra diferença é a dissecação retrógrada do nervo laríngeo recorrente. Para a monitorização de nervo, usou-se o dissector monopolar tipo "hook", desconectado da fonte elétrica, e tocando-se sua extremidade posterior com a agulha do monitor de nervo.

Dependendo do tamanho da glândula, pode ser necessário fragmentá-la antes da sua remoção (através da incisão central do lábio). Nós usamos uma luva cirúrgica como um "endobag", dentro da qual a tireoide pode ser fragmentada, se necessário, e depois removida, impedindo assim disseminação de tecido tireoidiano na loja cirúrgica.

RESULTADOS

Nove pacientes foram operados entre maio de 2017 e abril de 2018. Todos foram do sexo feminino. As características clínicas dos pacientes, o tamanho da glândula e os dados cirúrgicos são apresentados na tabela 1. Não houve nenhuma conversão para a cirurgia aberta. Em uma paciente, além da tireoidectomia, realizou-se a ressecção de uma paratireoide inferior devido a um adenoma.

Tabela 1. Características dos pacientes que se submeteram à TOETVA.

Paciente	Sexo	Idade	Volume da glândula (cm ³)	Tamanho do nódulo (mm)	Diagnóstico citológico pré-operatório (Classificação de Bethesda)	Cirurgia	Tempo cirúrgico (min)	Tempo de uso de dreno (dias)	Alta hospitalar	Diagnóstico histológico	Complicações
1	F	64	19	40	II	TT	240	3	Dia seguinte	Adenoma	Equimose da pele do mento
2	F	35	13	28	IV	TP	150	2	Dia seguinte	Adenoma	Nenhuma
3	F	52	6,1	17	II	TT+ParT	180	2	Dia seguinte	Adenoma	Deiscência da sutura da mucosa labial
4	F	49	11,9	24	V	TT	185	3	Dia seguinte	Carcinoma papilífero	Nenhuma
5	F	33	8	17	V	TT	240	3	Mesmo dia	Carcinoma papilífero	Ruptura do nódulo; lesão térmica da pele do mento
6	F	63	4,3	10	IV	TT	210	3	Dia seguinte	Adenoma	Equimose da pele do mento
7	F	50	11	18	V	TT	185	1	Dia seguinte	Adenoma	Nenhuma
8	F	41	8,9	25	II	TT	195	1	Mesmo dia	Adenoma	Nenhuma
9	F	40	13,3	25	III	TT	180	1	Dia seguinte	Adenoma	Equimose da pele do mento

TT= tireoidectomia total; TP= tireoidectomia parcial; ParT= paratireoidectomia.

Uma paciente, que tinha um nódulo no polo superior da tireóide, teve ruptura do tumor enquanto se realizava a apreensão da glândula para a dissecação. Essa paciente recebeu 50mCi de I^{131} dois meses após a cirurgia, sem ter havido captação anômala na cintilografia, e os níveis de tireoglobulina foram indetectáveis com TSH estimulado. Essa mesma paciente sofreu uma lesão térmica da pele do mento devido à dissecação muito superficial durante a criação do túnel para introdução do trocarte de 10mm. Como consequência, houve formação de uma ferida de 4x2mm que levou cerca de três semanas para se resolver, deixando uma cicatriz muito discreta.

Todos os pacientes disseram estar satisfeitos com o procedimento na primeira avaliação, no entanto, na segunda entrevista, aos três meses de pós-operatório, uma paciente, a mesma que sofreu lesão térmica cutânea, demonstrou insatisfação, dizendo que se tivesse escolhido a via tradicional, sua dieta não teria sido mudada nos primeiros dias de pós-operatório (apenas líquidos e alimentos moles).

DISCUSSÃO

A técnica NOTES foi descrita há muitos anos, inicialmente para colecistectomia e apendicectomia¹¹. Todavia, a expansão dessa técnica para a área do pescoço ocorreu muito lentamente devido a questões anatômicas, que impossibilitavam a criação de um bom espaço de trabalho, e à falta de instrumentos para adequada dissecação e hemostasia. O surgimento do bisturi de energia ultrassônica e de instrumentos ópticos tornou possível a abordagem completamente endoscópica transoral.

Apesar da região anterior do pescoço favorecer a formação de uma cicatriz discreta, alguns pacientes podem ter resultados estéticos desfavoráveis. A TOETVA elimina por completo qualquer preocupação com questões estéticas e,

quando comparada a outras técnicas endoscópicas, tem algumas vantagens como: menor área de dissecação, possibilita o acesso aos dois lobos da glândula através da mesma incisão, o equipamento cirúrgico é o mesmo utilizado em cirurgia videolaparoscópica e os custos são menores quando comparados com a cirurgia robótica¹².

Não obstante os prós, existem algumas limitações da TOETVA. Devido à dimensão da incisão (aproximadamente 1,5cm), algumas vezes, para a extração da glândula é necessário fragmentá-la, o que poderia comprometer a adequada avaliação anatomopatológica, como margens, invasão capsular e tamanho do tumor.

Em pacientes que têm o pedículo superior em posição muito alta, a dissecação pode ser mais desafiadora. A dissecação também pode ser problemática se o tumor se localiza no polo superior, pois a manipulação dessa área é fundamental para se expor o nervo laríngeo recorrente na TOETVA, e a apreensão desse polo pode causar a ruptura do tumor. Em homens, a cartilagem tireoide mais proeminente pode tornar a dissecação mais difícil. Outras questões que devem ser consideradas são os custos, que são maiores quando comparadas com a técnica aberta, e o tempo cirúrgico, que costuma ser maior se comparado com a abordagem clássica. Quanto às indicações e contraindicações, há diferentes opiniões.

Nosso tempo cirúrgico foi longo em todos os casos, entretanto, não maior do que o de muitas outras publicações prévias¹³ e espera-se que o tempo cirúrgico diminua com a curva de aprendizado, podendo haver uma melhora após os primeiros 20 casos¹⁴. Nós não observamos complicações maiores, como lesão do nervo laríngeo recorrente, hipoparatiroidismo definitivo, infecção, hematoma, nem a necessidade de conversão para a abordagem cervical. Muitos autores têm demonstrado níveis de segurança comparáveis aos da técnica clássica^{9,10,14}. O papel do uso de drenos está ainda em discussão, mas, devido à magnificação da imagem e o uso

dos modernos instrumentos selantes de vasos, eles poderiam ser evitados na maioria dos casos. No tocante à tireoidectomia ambulatorial, esses primeiros casos foram observados cuidadosamente, mas acreditamos que as indicações serão exatamente as mesmas que em pacientes submetidos à tireoidectomia aberta.

Um ponto importante é sobre o risco de infecção devido ao contato da saliva com um campo estéril. Dados das séries já publicadas não mostraram aumento do número de infecções do sítio cirúrgico. Como uma recomendação geral, um curto período de antibioticoprofilaxia é prudente devido à classificação da cirurgia como "potencialmente contaminada". Nós temos utilizado clindamicina por 24 horas.

Uma das maiores preocupações entre os autores é relacionada ao risco de lesão do nervo mentoniano. Contudo, parece não haver risco real de lesão desde que a técnica mais recentemente descrita seja seguida¹⁵. Outras questões que devem ser respondidas são se a monitorização de nervo traz melhores resultados ou não, se há mais fibrose no leito cirúrgico ou maior área de parestesia no local do descolamento dos retalhos e passagens dos trocartes, se há mudanças na função ou estética do lábio/mento (um caso de fraqueza do lábio foi descrita¹⁶). Problemas relacionados com lesões cutâneas também foram relatados¹⁷.

Finalmente, o custo é um ponto importante a ser considerado. Em comparação com a cirurgia aberta, essa nova abordagem necessita de materiais especiais, conforme exposto anteriormente. Todavia, a revolução da cirurgia laparoscópica e da cirurgia robótica trouxe para muitas instituições a tecnologia para tornar possível pôr em prática essa técnica, mesmo em países em desenvolvimento, vencendo as dificuldades de aquisição de materiais e instrumentos específicos. Além disso, atualmente, seladores de vasos são comumente usados nas tireoidectomias abertas, o que poderia fazer com que isso não fosse considerado como um custo extra. O tempo, que é mais longo, será diminuído com a curva de aprendizado, como tem sido demonstrado por outros procedimentos endoscópicos.

Nossa impressão inicial foi extremamente positiva, sem grandes complicações e com excelentes resultados estéticos. Parece ser uma técnica útil a ser oferecida a pacientes bem selecionados, com condições favoráveis para a realização da cirurgia e com especial preocupação quanto ao resultado estético, mas não para todos os pacientes. Trata-se de uma inovação cirúrgica e certamente sofrerá modificações adicionais. Mais estudos devem ser realizados para responder aos tópicos levantados aqui.

A B S T R A C T

Objective: to present the initial experience in Brazil with transoral endoscopic thyroidectomy by vestibular approach (TOETVA). **Methods:** prospective study of patients undergoing TOETVA in the Department of Head and Neck Surgery of Hospital Regional do Oeste, Chapecó, Santa Catarina. Patients between 18 and 65 years of age, ASA I and II, with maximum glandular volume of 35cm³ and nodules up to 4cm were candidates for the study. Data of the patients, nodules, surgical time, complications, and length of hospital stay were recorded. **Results:** nine patients were operated between May 2017 and April 2018. All were women, aged 33-64 years. The size of the nodule ranged from 1cm to 4cm. Two patients had malignant neoplasia and total thyroidectomy was performed in eight cases. Seven patients were hospitalized for only one day. One patient had a minor complication on skin, but there were no lesions of the laryngeal recurrent nerves or definitive hypoparathyroidism. **Conclusion:** TOETVA is a safe technique for well-selected patients, with favorable conditions and special concern for aesthetic results.

Keywords: Thyroidectomy. Mouth. Minimally Invasive Surgical Procedures. Thyroid Neoplasms. Endoscopy.

REFERÊNCIAS

1. Hüscher CS, Chiodini S, Napolitano C, Recher A. Endoscopic right thyroid lobectomy. *Surg Endosc.* 1997;11(8):877.
2. Ikeda Y, Takami H, Sasaki Y, Kan S, Niimi M. Endoscopic neck surgery by the axillary approach. *J Am Coll Surg.* 2000;191(3):336-40.
3. Shimazu K, Shiba E, Tamaki Y, Takiguchi S, Taniguchi E, Ohashi S, et al. Endoscopic thyroid surgery through the axillo-bilateral-breast approach. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2003;13(3):196-201.
4. Choe JH, Kim SW, Chung KW, Park KS, Han W, Noh DY, et al. Endoscopic thyroidectomy using a new bilateral axillo-breast approach. *World J Surg.* 2007;31(3):601-6.
5. Terris DJ, Singer MC, Seybt MW. Robotic facelift thyroidectomy: II. Clinical feasibility and safety. *Laryngoscope.* 2011;121(8):1636-41.
6. ASGE; SAGES. ASGE/SAGES Working Group on Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery White Paper October 2005. *Gastrointest Endosc.* 2006;63(2):199-203.
7. Witzel K, von Rahden BH, Kaminski C, Stein HJ. Transoral access for endoscopic thyroid resection. *Surg Endosc.* 2008;22(8):1871-5.
8. Park JO, Kim CS, Song JN, Kim JE, Nam IC, Lee SY, et al. Transoral endoscopic thyroidectomy via the tri-vestibular routes: results of a preclinical cadaver feasibility study. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2014;271(12):3269-75.
9. Anuwong A. Transoral Endoscopic Thyroidectomy Vestibular Approach: a series of the first 60 human cases. *World J Surg.* 2016;40(3):491-7.
10. Anuwong A, Sasanakietkul T, Jitpratoom P, Ketwong K, Kim HY, Dionigi G, et al. Transoral endoscopic thyroidectomy vestibular approach (TOETVA): indications, techniques and results. *Surg Endosc.* 2018;32(1):456-65.
11. Steinemann DC, Müller PC, Probst P, Schwarz AC, Büchler MW, Muller-Stich BP, et al. Meta-analysis of hybrid natural-orifice transluminal endoscopic surgery versus laparoscopic surgery. *Br J Surg.* 2017;104(8):977-89.
12. Pan JH, Zhou H, Zhao XX, Ding H, Wei L, Qin L, et al. Robotic thyroidectomy versus conventional open thyroidectomy for thyroid cancer: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc.* 2017;31(10):3985-4001.
13. Shan L, Liu J. A systemic review of transoral thyroidectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2018;28(3):135-8.
14. Russell JO, Clark J, Noureldine SI, Anuwong A, Al Khadem MG, Yub Kim H, et al. Transoral thyroidectomy and parathyroidectomy - A North American series of robotic and endoscopic transoral approaches to the central neck. *Oral Oncol.* 2017;71:75-80.
15. Kim HY, Chai YJ, Dionigi G, Anuwong A, Richmon JD. Transoral robotic thyroidectomy: lessons learned from an initial consecutive series of 24 patients. *Surg Endosc.* 2018;32(2):688-94.
16. Richmon JD, Kim HY. Transoral robotic thyroidectomy (TORT): procedures and outcomes. *Gland Surg.* 2017;6(3):285-9.
17. Bakkar S, Al Hyari M, Naghawi M, Corsini C, Miccoli P. Transoral thyroidectomy: a viable surgical option with unprecedented complications-a case series. *J Endocrinol Invest.* 2018;41(7):809-13.

Recebido em: 08/07/2018

Aceito para publicação em: 17/09/2018

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Marco Antonio Scirea Tesseroli

E-mail: mastesseroli@yahoo.ca

alvarosanabria@gmail.com

